

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年1月13日 (13.01.2005)

PCT

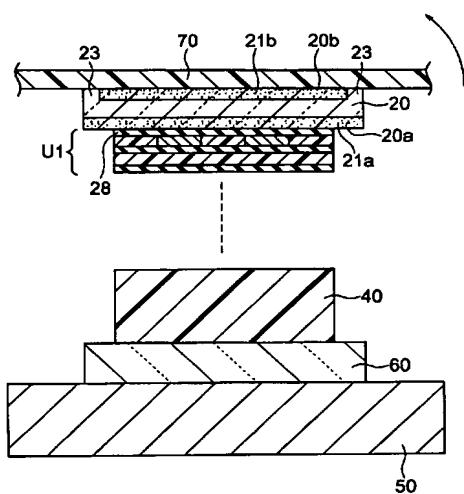
(10)国際公開番号
WO 2005/004182 A2

- (51)国際特許分類⁷: H01G 4/12, 4/30
- (21)国際出願番号: PCT/JP2004/008530
- (22)国際出願日: 2004年6月17日 (17.06.2004)
- (25)国際出願の言語: 日本語
- (26)国際公開の言語: 日本語
- (30)優先権データ:
特願2003-176546 2003年6月20日 (20.06.2003) JP
- (71)出願人(米国を除く全ての指定国について): TDK株式会社 (TDK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 Tokyo (JP).
- (72)発明者; および
- (75)発明者/出願人(米国についてのみ): 室澤 尚吾 (MUROSAWA, Syogo) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 茂樹 (SATOU, Shigeki) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP).
- (74)代理人: 前田 均, 外 (MAEDA, Hitoshi et al.); 〒1010064 東京都千代田区猿楽町2丁目1番1号 桐山ビル2階前田・西出國際特許事務所 Tokyo (JP).
- (81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

[統葉有]

(54)Title: METHOD OF LAYERING GREEN SHEET AND METHOD OF PRODUCING LAMINATED CERAMIC ELECTRONIC COMPONENT

(54)発明の名称: グリーンシートの積層方法と積層セラミック電子部品の製造方法



(57)Abstract: A method of layering a green sheet, where, in rolling up a support sheet on which a laminated unit including a green sheet and/or an electrode layer is formed, the laminated unit can be easily unrolled without adhering to the back face of the support sheet, and in layering the laminated unit, the support sheet can be easily separated from the laminated unit. On the surface (20a) of the support sheet (20) is layered a laminated unit (U1) composed of an electrode layer (12a) and/or a green sheet (10a) to form the support sheet with the laminated unit. Then the support sheet (20) with the laminated unit is rolled up to form a rolled body (R). The rolled body (R) is unrolled, the support sheet (20) with the laminated unit is placed on a layer on which the support sheet is to be placed, the support sheet (20) is separated from the laminated unit (U1), and the laminated unit (U1) is layered. On the back face (20b) of the support sheet (20) is applied separation-facilitating surface treatment with a width equal to or greater than the width of the laminated unit (U1), and an adhesereable portion (23) where the separation-facilitating surface treatment is not applied is also formed on the back face (20b).

WO 2005/004182 A2

む積層単位が形成された支持シートを巻き取る際には、積層単位が支持シートの裏面に貼り付くことが無く、容易に巻き解すことができ、しかも、積層単位を積層する際には、積層単位から前記支持シートを容易に剥離することができるグリーンシートの積層方法を提供する。支持シート20の表面20aに、電極層12aおよび/またはグリーンシート10aから成る積層単位U1を積層し、積層単位付き支持シートを形成する。次に、積層単位付き支持シート20を巻き取り、ロール体Rを形成する。ロール体Rを巻き解し、積層単位付き支持シート20を、積層すべき層の上に置き、支持シート20を積層単位U1から引きはがし、積層単位U1を積層する。支持シート20の裏面20bには、積層単位U1の幅と同等以上の幅の剥離容易化表面処理が成されており、しかも、剥離容易化表面処理が成されていない粘着可能部分23が形成してある。



CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

- 國際調査報告書なし；報告書を受け取り次第公開される。

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年1月13日 (13.01.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/004182 A3

(51)国際特許分類:

H01G 4/12, 4/30

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/008530

(22)国際出願日:

2004年6月17日 (17.06.2004)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2003-176546 2003年6月20日 (20.06.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): TDK
株式会社 (TDK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1038272
東京都中央区日本橋一丁目13番1号 Tokyo (JP).

(72)発明者: および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 室澤 尚吾
(MUROSAWA, Syogo) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央
区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo
(JP). 佐藤 茂樹 (SATOU, Shigeki) [JP/JP]; 〒1038272
東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式
会社内 Tokyo (JP).

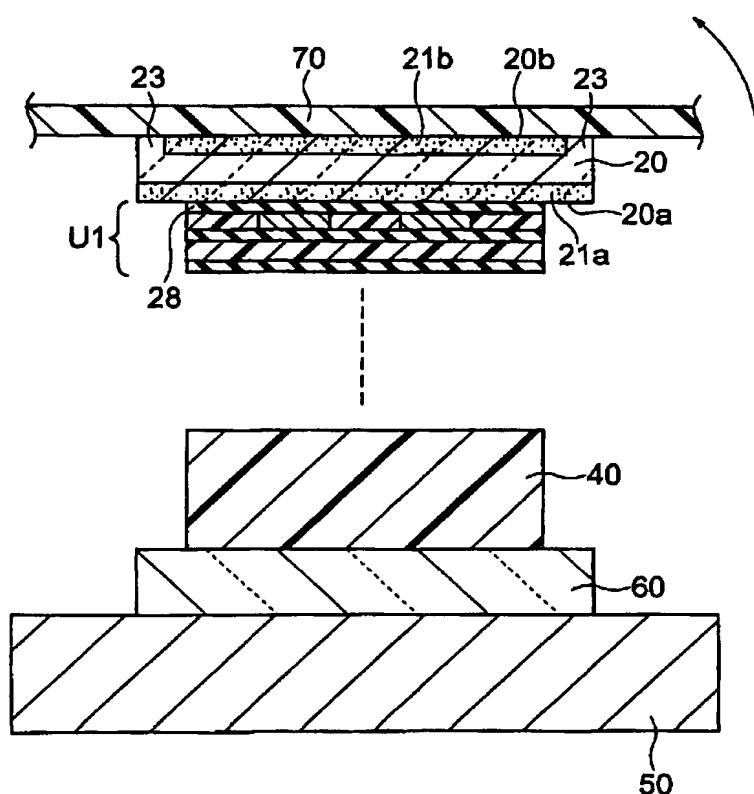
(74)代理人: 前田 均, 外 (MAEDA, Hitoshi et al.); 〒
1010064 東京都千代田区猿楽町2丁目1番1号 桐
山ビル2階前田・西出國際特許事務所 Tokyo (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54)Title: METHOD OF LAYERING GREEN SHEET AND METHOD OF PRODUCING LAMINATED CERAMIC ELECTRONIC COMPONENT

(54)発明の名称: グリーンシートの積層方法と積層セラミック電子部品の製造方法



(57)Abstract: A method of layering a green sheet, where, in rolling up a support sheet on which a laminated unit including a green sheet and/or an electrode layer is formed, the laminated unit can be easily unrolled without adhering to the back face of the support sheet, and in layering the laminated unit, the support sheet can be easily separated from the laminated unit. On the surface (20a) of the support sheet (20) is layered a laminated unit (U1) composed of an electrode layer (12a) and/or a green sheet (10a) to form the support sheet with the laminated unit. Then the support sheet (20) with the laminated unit is rolled up to form a rolled body (R). The rolled body (R) is unrolled, the support sheet (20) with the laminated unit is placed on a layer on which the support sheet is to be placed, the support sheet (20) is separated from the laminated unit (U1), and the laminated unit (U1) is layered. On the back face (20b) of the support sheet (20) is applied separation-facilitating surface treatment with a width equal to or greater than the width of the laminated unit (U1), and an adhereable portion (23) where the separation-facilitating surface treatment is not applied is also formed on the back face (20b).

[続葉有]

WO 2005/004182 A3



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

(88) 国際調査報告書の公開日: 2005年4月14日

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: グリーンシートおよび/または電極層を含む積層単位が形成された支持シートを巻き取る際には、積層単位が支持シートの裏面に貼り付くことが無く、容易に巻き解すことができ、しかも、積層単位を積層する際には、積層単位から前記支持シートを容易に剥離することができるグリーンシートの積層方法を提供する。支持シート20の表面20aに、電極層12aおよび/またはグリーンシート10aから成る積層単位U1を積層し、積層単位付き支持シートを形成する。次に、積層単位付き支持シート20を巻き取り、ロール体Rを形成する。ロール体Rを巻き解し、積層単位付き支持シート20を、積層すべき層の上に置き、支持シート20を積層単位U1から引きはがし、積層単位U1を積層する。支持シート20の裏面20bには、積層単位U1の幅と同等以上の幅の剥離容易化表面処理が成されており、しかも、剥離容易化表面処理が成されていない粘着可能部分23が形成してある。